

จังหวะในการพูดของเด็กไทยช่วงอายุ 5-7 ปี

Speech Rhythm of Thai Children Aged 5-7 Years

ศศิธร นพประไพ (Sasithorn Noppraphai)¹

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาจังหวะในการพูดของเด็กไทยช่วงอายุ 5-7 ปี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของจังหวะในการพูดภาษาไทยของเด็กกลุ่มดังกล่าว ผู้ให้ข้อมูลภาษาเป็นนักเรียนโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ จำนวน 10 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาล 3 และประถมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มละ 5 คน โดยครูประจำชั้นเป็นผู้คัดเลือกจากผู้ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครและพูดภาษาไทยมาตรฐานเป็นภาษาแม่ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นเสียงพูดต่อเนื่อง มีความยาวรวม 30 วินาทีต่อผู้ให้ข้อมูลภาษาหนึ่งคน วิเคราะห์ข้อมูลโดยวัดค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะและค่าระยะเวลาของพยางค์หนักและพยางค์เบา เพื่อนำมาคำนวณหาค่าระยะเวลาเฉลี่ยของหน่วยจังหวะและพยางค์ จากนั้นจึงหาค่าความแตกต่างทางสถิติด้วย Analysis of Variance (ANOVA) ผลการศึกษาพบโครงสร้างหน่วยจังหวะทั้งสี่แบบ โดยพบหน่วยจังหวะแบบพยางค์เดียวมากที่สุด ค่าระยะเวลาของพยางค์หนักและพยางค์เบามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จังหวะในการพูดของเด็กวัยนี้ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าเป็นจังหวะแบบใด อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่ามีลักษณะที่ค่อนข้างไปทางจังหวะแบบที่ใช้พยางค์เป็นเครื่องกำหนด และเริ่มปรากฏแนวโน้มที่อาจจะเปลี่ยนไปสู่จังหวะแบบมีการลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด

คำสำคัญ: ภาษาพูดของเด็ก, จังหวะการพูด, หน่วยจังหวะ

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของดุฎฐินิพนธ์เรื่อง จังหวะในการพูดของเด็กไทยในช่วงอายุ 3-9 ปี

¹ นิสิตบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาภาษาศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

This research/study aimed to analyzed and classified the characteristics of speech rhythm among children aged 5-7 years old. Ten students from La-Or UTIS Demonstration School, five from kindergarten 3 and five from grade 1, participated in this study. The homeroom teachers selected the participants according to the following criteria: age range from 5 to 7 years old, based in Bangkok and using Standard Thai as their native language. The 30-second connected speech of each participant was recorded and each rhythmic unit duration was calculated and averaged. ANOVA was employed to compare and explain the rhythmic unit duration of each group. The results showed a significant difference between stressed and unstressed syllables. It was unclear to specify the type of speech rhythm of a child's speech. However, it was similar to syllable-timed rhythm as the number of syllables per foot was a few. Apart from that, the emergence of stress-timed rhythm was observed in this age group.

Keywords: Child's Speech, Speech Rhythm, Rhythmic Unit

บทนำ

เมื่อกล่าวถึงการศึกษาเสียงในภาษา งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งศึกษาเสียงพยัญชนะ (consonants) เสียงสระ (vowels) และเสียงวรรณยุกต์ (tones) ในภาษาที่มีวรรณยุกต์ เช่น ภาษาไทย อย่างไรก็ตามก็ดิขณะที่ผู้พูดพูดนั้นมิได้ มีเพียงเสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ หากแต่มีลักษณะทางเสียงหลายประการที่เกิดร่วมด้วย เช่น ทำนองเสียง (intonation) และจังหวะ (rhythm) เป็นต้น ลักษณะทางเสียงเหล่านี้ อาจมีบทบาทในการช่วยสื่ออารมณ์ความรู้สึกจากผู้พูดไปสู่ผู้ฟัง หรืออาจมีบทบาทมากเท่าเทียมกับเสียงพยัญชนะและเสียงสระในการแยกความหมายของถ้อยคำ ลักษณะทางเสียงเหล่านี้เรียกว่า สัทสัมพันธ์ (prosody)

จังหวะเป็นลักษณะทางเสียงแบบหนึ่งที่ปรากฏร่วมด้วยในขณะผู้พูดพูดอย่างต่อเนื่อง บทบาทสำคัญของจังหวะคือ สามารถทำให้เกิดการแปรเปลี่ยนของเสียงบางเสียง นอกจากนั้นยังมีบทบาทในการช่วยเสริมให้ผู้พูดสื่อสารกับผู้ฟังได้เข้าใจตรงกันมากขึ้น แอเบอร์ครอมบี (Abercrombie, 1967, น. 96) ได้อธิบายเกี่ยวกับจังหวะการพูดในแง่มุมมองของสัทศาสตร์ว่า จังหวะในการพูดเกิดจากการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ กันอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องของกล้ามเนื้อที่ใช้หายใจทำให้เกิดกลไกกระแสลมจากปอด (the pulmonic airstream mechanism) เกิดเป็นพยางค์และการลงเสียงหนัก (stress) ในขณะพูด จากคำอธิบายของแอเบอร์ครอมบี สิ่งที่น่าสนใจคือนักภาษาศาสตร์สามารถสังเกตเห็นได้ว่า ลักษณะทางสัทศาสตร์ที่เกิดขึ้นนี้มีลักษณะเหมือนกันในผู้พูดภาษาเดียวกัน จึงทำให้สามารถสังเกตเห็นจังหวะในการพูดภาษาแต่ละภาษาได้ เลเวอร์ (Laver, 1994) กล่าวว่าภาษาในโลกนี้จำแนกตามการรับรู้จังหวะออกได้เป็นสามประเภท ได้แก่ ภาษาที่มีจังหวะแบบมีการลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด (Stress-timed language) เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นต้น ภาษาที่มีจังหวะแบบมีพยางค์เป็นเครื่องกำหนด (Syllable-timed language) เช่น ภาษาฝรั่งเศส เป็นต้น และภาษาที่มีจังหวะแบบมีโมรา* เป็นเครื่องกำหนด (Mora-timed language) เช่น ภาษาญี่ปุ่น เป็นต้น

อาจกล่าวได้ว่าจังหวะเป็นองค์ประกอบหนึ่งของระบบเสียงในภาษาหน่วยพื้นฐาน (fundamental unit) ที่ใช้ในการวิเคราะห์จังหวะคือพยางค์ ลักษณะทางเสียงที่สะท้อนผ่านลักษณะของพยางค์ อาทิ ความซับซ้อนของโครงสร้างพยางค์ การเปลี่ยนแปลงทางเสียงที่เกิดขึ้นกับพยางค์ เช่น การหายไปของเสียงบางเสียง การสั้นลง การค้อยลงของเสียงบางเสียง เป็นต้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ว่าภาษานั้น ๆ มีจังหวะแบบใด อย่างไรก็ดี พบว่าในบางภาษาไม่อาจจำแนกว่ามีจังหวะแบบใดได้ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากอาจมีลักษณะที่กำกวมเกินกว่าจะชี้ชัดลงไปได้ เช่น ภาษาคาตาลัน ที่พบว่ามีความซับซ้อนพยางค์ไม่ซับซ้อนคล้ายคลึงกับภาษาที่มี

* Ladefoged and Johnson (2011, p.251) กล่าวว่า โมรา (mora) คือหน่วยของเวลา และแต่ละโมราจะมีความยาวในการออกเสียงที่เท่า ๆ กัน โมราในภาษาญี่ปุ่นส่วนใหญ่ประกอบด้วยพยัญชนะต้นและสระ เช่น [kakemono] 'scroll' มี 4 โมรา นอกจากนี้ยังมีโมราแบบที่มีเพียงเสียงสระ เสียงนาสิก หรือเสียงกักกพยางค์ที่นับว่าเท่ากับ 1 โมราด้วย

จังหวะแบบมีพยางค์เป็นเครื่องกำหนด แต่กลับพบการลดเสียงสระขณะพูดเกิดขึ้น นักภาษาศาสตร์บางคนจึงจัดให้ภาษาคาตาลันเป็นภาษาที่มีจังหวะแบบ 'intermediate' (Nespor, 1990) ดังนั้น จึงยากที่จะกำหนดแน่นอนว่าภาษาใดมีจังหวะแบบใด หากอิงแนวคิดทฤษฎีของแอบเอร์ครอมบี (Abercrombie, 1967) และเลเวอร์ (Laver, 1994)

การศึกษาจังหวะในการพูดส่วนมากแล้วมุ่งไปที่จังหวะการพูดของผู้ใหญ่ ในขณะที่มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ทดลองเกี่ยวกับการรับรู้จังหวะการพูดกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยที่เป็นทารก มีข้อค้นพบที่น่าสนใจว่า เด็กทารกสามารถตระหนักรู้และจำแนกจังหวะที่แตกต่างกันได้ตั้งแต่แรกเกิด (Mehler and Christophe, 1995; Nazzi, Bertoncini, and Mehler, 1998; Nazzi and Ramus, 2003) ดังนั้นจังหวะจึงเป็นลักษณะทางเสียงที่เด็กสามารถรับรู้ได้ก่อนหน่วยเสียงเรียง (พยางค์และสระ) ในภาษาของตน อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะทางกายภาพของอวัยวะและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเปล่งเสียงพูดของเด็กที่ยังไม่มีความแข็งแรงพอที่จะทำหน้าที่ได้อย่างสมบูรณ์ ตลอดจนปริมาณของคำศัพท์ในคลังคำของเด็กในแต่ละช่วงอายุที่แตกต่างกัน ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้นำมาสู่คำถามที่น่าสนใจว่าจังหวะในการพูดของเด็กมีลักษณะอย่างไร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาษาไทย ดังที่ ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ (2539, น. 313) ได้กล่าวไว้ว่า "เด็กเล็ก ๆ ที่อายุยังน้อยมักจะใช้จังหวะแบบใช้พยางค์เป็นเครื่องกำหนดเวลาพูด เพราะคำศัพท์ที่เด็ก ๆ ใช้มักจะเป็นคำไทยพื้นฐานซึ่งส่วนมากเป็นคำพยางค์เดียว เมื่ออายุมากขึ้นและมีการศึกษาสูงขึ้นก็จะใช้คำศัพท์สูง ๆ ที่ประกอบด้วยคำหลายพยางค์มากขึ้น" ดังนั้น บทความนี้จึงนำเสนอข้อมูลผลการวิเคราะห์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงจังหวะในการพูดของเด็กในช่วงอายุ 5 ถึง 7 ขวบซึ่งเป็นวัยที่พูดคำศัพท์ได้มากกว่า 2,000 คำ สามารถพูดเป็นประโยคยาว ๆ ได้ และใช้ไวยากรณ์ได้ถูกต้องเกือบเท่าผู้ใหญ่ (สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงศึกษาธิการ, 2546)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์จังหวะในการพูดของเด็กไทยช่วงอายุ 5-7 ปี

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเรื่องจังหวะในการพูดนั้น ในระยะแรก Abercrombie (1967) ได้เสนอว่าภาษาต่าง ๆ ในโลกนี้มีจังหวะเป็นแบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น คือ จังหวะแบบที่ใช้การลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด (Stress-timed rhythm) หรือจังหวะแบบที่ใช้พยางค์เป็นเครื่องกำหนด (Syllable-timed rhythm) ภาษาต่าง ๆ จะมีจังหวะเป็นแบบใดขึ้นอยู่กับว่าหน่วยที่ปรากฏซ้ำเป็นช่วง ๆ (interval) มีระยะห่างของช่วงเวลาที่ยาวเท่าไรและมีลักษณะเป็นแบบใด กล่าวคือ หากหน่วยที่ปรากฏซ้ำนั้นคือพยางค์ที่ได้รับการลงน้ำหนัก ภาษานั้นก็จะมีจังหวะแบบที่ใช้การลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษารัสเซีย ภาษาเดนมาร์ก เป็นต้น แต่ถ้าหน่วยที่ปรากฏซ้ำเป็นช่วง ๆ มีช่วงเวลาของการออกเสียงที่เท่ากันโดยประมาณทุก ๆ พยางค์ ภาษานั้นก็จะมีจังหวะแบบที่ใช้พยางค์เป็นเครื่องกำหนด เช่น ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเดนมาร์ก ภาษาสเปน เป็นต้น และภายหลังยังพบอีกว่ามีภาษาอีกหลายภาษาที่ไม่ใช่ภาษาทั้งสองแบบดังกล่าวข้างต้น เพราะหน่วยที่ปรากฏซ้ำเป็นช่วง ๆ คือ โมรา โมราจึงเป็นหน่วยกำหนดจังหวะของการออกเสียงพูด (Mora-timed rhythm) เช่น ภาษาญี่ปุ่น เป็นต้น

จากที่กล่าวข้างต้นเห็นได้ว่าหน่วยจังหวะเป็นหน่วยสำคัญของระบบเสียงในภาษา ดังที่ Hoquist (1983) ได้วัดค่าระยะเวลาของพยางค์ในภาษาอังกฤษ สเปน และญี่ปุ่น โดยตั้งสมมติฐานว่าผลที่เกิดจากการบีบอัดพยางค์ (the compression effect) เพื่อปรับให้แต่ละหน่วยจังหวะมีค่าระยะเวลาที่ใกล้เคียงกันนั้นจะพบในภาษาที่มีจังหวะแบบที่ใช้การลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด ผลการศึกษาพบว่า ค่าระยะเวลาของพยางค์หรือโมราแสดงให้เห็นถึงลักษณะของจังหวะที่ปรากฏในภาษาแต่ละแบบได้ เช่น ปัจจัยด้านการยืดเสียงที่พบน้อยมากในภาษาญี่ปุ่นแต่กลับพบมากในภาษาอังกฤษ อาจอธิบายได้ว่า การยืดเสียงเกิดขึ้นเพื่อปรับความสั้นยาวของแต่ละหน่วยจังหวะให้มีความใกล้เคียงกัน แม้จำนวนพยางค์ในหน่วยจังหวะจะไม่เท่ากัน เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับจังหวะจึงเป็นการศึกษาเสียงที่สะท้อนให้เห็นถึงระบบเสียงของภาษาด้วย อย่างไรก็ตาม สมมติฐานเกี่ยวกับ “ระยะเวลาที่เท่ากันโดยประมาณ” (isochrony) เป็นการรับรู้ของผู้ฟังว่าหน่วยที่ปรากฏซ้ำเป็นช่วง ๆ โดยมีระยะห่างของเวลาที่เท่า ๆ กัน (approximately equal) นี้เป็นการรับรู้เสียงในเชิงจิตวิสัย (subjective) ไม่ใช่การวัดค่าระยะเวลา

ของเสียงในเชิงวัตถุวิสัย (objective) (Luangthongkum, 1984)

มีผลงานวิจัยเกี่ยวกับจังหวะในการพูดภาษาไทยหลายชิ้นที่พบว่า ภาษาไทยมีจังหวะแบบที่ค่อนข้างไปทางมีการลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด (ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ, 2539, ผณินทรา ธีรานนท์, 2543 และ ญาณินท์ สวนะคุณานนท์, 2545) งานวิจัยเหล่านี้ล้วนศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่เป็นผู้ใหญ่ โดยใช้กรอบแนวคิดของ Temporal School ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ (Luangthongkum, 1977) ศึกษาเสียงพูดจากการเล่านิทาน พบโครงสร้างของหน่วยจังหวะตั้งแต่แบบหนึ่งพยางค์ถึงห้าพยางค์ โดยพบแบบพยางค์เดียวมากที่สุดและพบแบบห้าพยางค์น้อยที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า หากหน่วยจังหวะยิ่งมีจำนวนพยางค์มากเท่าไร ความยาวของหน่วยจังหวะก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น เมื่อนำค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะมาแบ่งเป็นอัตราส่วนของหน่วยเวลาโดยอาศัยแนวคิด “เท่ากันโดยประมาณ” โดยกำหนดให้เท่ากับ 3 พบว่าอัตราส่วนระหว่างพยางค์หนักต่อพยางค์เบา มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไป ในหน่วยจังหวะแต่ละแบบ อย่างไรก็ตาม ค่าระยะเวลาของพยางค์หนักก็ยังคงมีอัตราส่วนมากกว่าพยางค์เบาเสมอ ยกเว้นหน่วยจังหวะแบบห้าพยางค์ที่ทุกพยางค์มีอัตราส่วนเท่ากัน สอดคล้องกับผณินทรา ธีรานนท์ (2543) และญาณินท์ สวนะคุณานนท์ (2545) ที่ต่างก็พบว่าความยาวของหน่วยจังหวะทวีขึ้นตามจำนวนของพยางค์เบาในหน่วยจังหวะที่เพิ่มขึ้น และสังเกตได้ว่ายิ่งหน่วยจังหวะประกอบด้วยจำนวนพยางค์มากเท่าไร อัตราส่วนของค่าระยะเวลาของแต่ละพยางค์ในหน่วยจังหวะก็จะยิ่งลดลง ทั้งนี้เพื่อปรับให้แต่ละหน่วยจังหวะมีค่าระยะเวลาที่เท่ากันโดยประมาณนั่นเอง

จากข้อสังเกตเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางเสียงที่เกิดขึ้นในภาษาที่มีจังหวะแตกต่างกันนำไปสู่แนวทางการศึกษาจังหวะโดยสร้างตัวแปรต่าง ๆ ขึ้นมาจากค่าระยะเวลาของช่วงเสียง (Interval-based rhythm metrics) อันนำไปสู่การจัดกลุ่มให้กับภาษาว่ามีจังหวะเป็นแบบใดโดยใช้ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส และภาษาญี่ปุ่นเป็นจุดอ้างอิงในการตัดสินว่าภาษาที่วิเคราะห์มีจังหวะเช่นไร กล่าวคือ หากค่าที่ได้เมื่อนำมากำหนดจุดลงในกราฟแล้วอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับค่าที่คำนวณได้ในภาษาอังกฤษ ก็จะจัดให้ภาษานั้น ๆ มีจังหวะแบบเดียวกับภาษาอังกฤษ ญาณินท์ สวนะคุณานนท์ (2555) ได้นำแนวคิดในการสร้างตัวแปรจากค่าระยะเวลาของช่วงเสียง

ต่าง ๆ มาศึกษาเสียงพูดต่อเนื่องในภาษาเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 12 ภาษา พบว่าสามารถจัดกลุ่มภาษาได้ 4 กลุ่ม โดยภาษาไทยมาตรฐานไม่เกาะกลุ่มอยู่กับภาษาใดเลย

จังหวะเป็นสัทสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในคำพูดต่อเนื่อง มีงานวิจัยหลายชิ้นที่พบว่าจังหวะเป็นลักษณะทางเสียงที่ทารกรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงแรกของชีวิต และมีบทบาทสำคัญในเรื่องพัฒนาการทางภาษาของเด็กไปสู่การพูดให้เหมือนกับผู้ใหญ่ Nazzi et al. (1998) ได้ทดลองให้ทารกแรกเกิดอายุไม่เกินห้าวันจากครอบครัวที่พูดภาษาฝรั่งเศสฟังเสียงพูดที่เป็นประโยคจากภาษาอังกฤษและภาษาดัตช์ที่เป็นตัวแทนของภาษาที่มีจังหวะแบบใช้การลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด และภาษาญี่ปุ่นที่เป็นตัวแทนของภาษาที่มีจังหวะแบบใช้โมราเป็นเครื่องกำหนด พบว่าทารกสามารถที่จะจำแนกภาษาอังกฤษกับภาษาญี่ปุ่นซึ่งเป็นตัวแทนของภาษาที่มีจังหวะแตกต่างกันออกจากกันได้ แต่ไม่สามารถจำแนกภาษาอังกฤษและภาษาดัตช์ซึ่งเป็นตัวแทนของภาษาที่มีจังหวะแบบเดียวกันออกจากกันได้ ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่า รูปแบบการลงน้ำหนักในภาษาแม่ของทารกมีอิทธิพลต่อการจัดแบ่งเสียงพูด และการตระหนักรู้ถึงความแตกต่างของจังหวะในภาษาของทารกเองด้วย (Jusczyk et al., 1999)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าทารกรับรู้และแยกแยะภาษาที่มีจังหวะต่างกันได้ก่อนที่จะเริ่มพูดคำแรกในภาษาแม่ของตน ดังนั้นเมื่อเด็กเข้าสู่วัยของการเริ่มพูดจึงน่าจะแน่ใจว่าจังหวะในการพูดของเด็กจะมีลักษณะอย่างไร Payne et al. (2011) ได้นำวิธีการทาง Interval-based rhythm metrics มาศึกษาเด็กอายุ 2, 4 และ 6 ปี และกลุ่มผู้ใหญ่ที่พูดภาษาอังกฤษ สเปน และคาตาลัน พบปรากฏการณ์ทางเสียงที่แสดงให้เห็นถึงจังหวะแบบที่มีพยางค์เป็นเครื่องกำหนดในเด็กทุกช่วงวัย แม้แต่ในกลุ่มเด็กที่พูดภาษาอังกฤษ อย่างไรก็ดี Savithri et al (2009) ที่ศึกษาเสียงพูดของเด็กชายอายุ 8-9 ขวบจำนวน 5 คน ที่พูดภาษากันนาดา (Kannada) เป็นภาษาแม่พบว่าจังหวะในการพูดของกลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถจัดกลุ่มเข้ากับจังหวะแบบใดได้เลย แม้แต่จังหวะแบบภาษากันนาดา (Kannada) เองที่ใช้โมราเป็นเครื่องกำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปว่าในช่วงอายุดังกล่าวเด็กยังไม่สามารถพูดโดยใช้จังหวะเหมือนกับจังหวะในภาษาแม่ของตนเองได้ (Savithri et al, 2009, p. 6) สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับจังหวะในการพูดภาษาไทยของเด็กนั้น อภิญญา ห่านตระกูล และวิรัช กมลนาวัน (2558) ได้ศึกษาเปรียบเทียบจังหวะการพูดของเด็กออกทิสติกกับเด็กปกติในช่วงอายุ 12-15 ปี

กลุ่มละ 6 คน พบโครงสร้างหน่วยจังหวะในเด็กปกติเพียงสองแบบ คือ แบบหนึ่งพยางค์ |S| และแบบสองพยางค์ |Sw| แต่ในเด็กออทิสติกพบหน่วยจังหวะแบบสามพยางค์ |Sww| ด้วยค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะในเด็กทั้งสองกลุ่มต่างก็มากขึ้นตามจำนวนของพยางค์ที่เพิ่มขึ้น และอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์หนักจะมากที่สุดใ้หน่วยจังหวะทุกแบบ ในขณะที่ค่าระยะเวลาของการหยุดในเด็กออทิสติกจะมากกว่าเด็กปกติ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า จังหวะเป็นลักษณะทางเสียงที่เด็กตระหนักรู้ได้ก่อนที่จะพูดภาษาแม่ของตนเอง ในขณะที่การศึกษาเกี่ยวกับจังหวะในการพูดของเด็กนั้นมีน้อยมาก โดยเฉพาะการศึกษาจังหวะการพูดในเด็กไทยอันอาจก่อให้เกิดประโยชน์ในการศึกษาและอธิบายพัฒนาการทางภาษาของเด็กไทยต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร*

ผู้ให้ข้อมูลภาษาเป็นเด็กไทย อายุระหว่าง 5-7 ปี จำนวน 10 คน เรียนอยู่ ที่โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ กรุงเทพมหานคร คณะแพศ จำแนกตามช่วงอายุ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงโดยครูประจำชั้นเป็นผู้คัดเลือกจากผู้ให้ข้อมูลภาษาที่มีบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูเป็นคนไทย พูดภาษาไทยมาตรฐานในชีวิตประจำวัน ผู้ให้ข้อมูลภาษามีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร ไม่มีความผิดปกติด้านการสื่อสาร และได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองในการเป็นผู้ให้ข้อมูลภาษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากโรงเรียนสาธิตละอออุทิศในการเก็บข้อมูลภาษาจากกลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ให้ข้อมูล จากนั้นจึงดำเนินการขออนุญาตผู้ปกครองในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้เตรียมหัวข้อการสนทนาไปล่วงหน้าเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้ให้ข้อมูลภาษาเล่าเรื่องได้อย่างต่อเนื่อง จากนั้นจึงบันทึกเสียงการเล่าเรื่องและการสนทนากันระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างภายในห้องที่ไม่มี

* โครงการวิจัยนี้ผ่านความเห็นชอบในการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้ว กลุ่มตัวอย่างประชากรผู้ให้ข้อมูลในชุมชนมีทั้งสิ้น 40 คน ได้แก่ กลุ่มผู้ใหญ่ 10 คน และกลุ่มเด็กจำแนกตามช่วงอายุ 3-9 ปี (6 กลุ่ม) จำนวน 30 คน

เสียงรบกวน โดยใช้โปรแกรม Cool Edit Pro เวอร์ชัน 2.1 เสียงพูดที่บันทึกมีความยาวรวมไม่น้อยกว่า 20 นาทีต่อหนึ่งคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม Cool Edit Pro เวอร์ชัน 2.1 ตัดเสียงผู้วิจัยออกให้เหลือเพียงเสียงของกลุ่มตัวอย่าง และคัดเลือกเฉพาะเสียงพูดช่วงที่มีความต่อเนื่องกันมากที่สุด ไม่ติดขัด และจับถ้อยความ ให้คงเหลือถ้อยความที่มีความยาวรวมไม่น้อยกว่า 30 วินาทีต่อผู้ให้ข้อมูลภาษาหนึ่งคน รวมเป็นเสียงพูดไม่น้อยกว่า 300 วินาทีเพื่อใช้วิเคราะห์จังหวะการพูด จากนั้นจึงถ่ายถอดข้อมูลเสียงที่บันทึกไว้ด้วยตัวอักษรไทยและสัทอักษรสากล (International Phonetic Alphabet) โดยใช้วิธีการถ่ายถอดเสียงแบบแคบ (narrow transcription) ผู้วิจัยใช้โปรแกรม PRAAT ในการพิจารณาตัดแบ่งช่วงเสียงเพื่อหาค่าระยะเวลาของช่วงเสียงต่าง ๆ ที่กำหนดลงในแต่ละระดับชั้น (tier) ซึ่งกำหนด 2 ระดับชั้น ได้แก่

ระดับชั้น syl หมายถึง ค่าระยะเวลาของพยางค์ กำหนดขอบเขตตั้งแต่จุดเริ่มต้นจากการออกเสียงพยัญชนะต้นของพยางค์ไปจนถึงจุดสิ้นสุดของเสียงพยัญชนะท้ายในโครงสร้างพยางค์แบบ CVC หรือเสียงสระในโครงสร้างพยางค์แบบ CV ที่ปรากฏหน้าเสียงพยัญชนะต้นของพยางค์ถัดไป

ระดับชั้น stress หมายถึง ค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะ กำหนดขอบเขตตั้งแต่จุดเริ่มต้นจากเสียงพยัญชนะต้นของพยางค์หนักในหน่วยจังหวะไปจนถึงจุดสิ้นสุดที่เสียงพยัญชนะท้ายหรือเสียงสระที่ปรากฏหน้าเสียงพยัญชนะต้นของพยางค์หนักในหน่วยจังหวะถัดไป

เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการตัดสินพยางค์หนัก ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้มีผู้ฟังที่มีความรู้ทางสัทศาสตร์จำนวน 3 คน ร่วมพิจารณาตัดสินว่าพยางค์ใดได้รับการลงเสียงหนักเบา จากนั้นจึงนำข้อมูลที่วัดค่าระยะเวลาเสร็จแล้วไป run script* จำแนกตามระดับชั้นของช่วงเสียงที่วัด แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์เป็นสองแนวทางดังนี้

* โปรแกรมเพื่ออำนวยความสะดวกในการนับหน่วยจังหวะและแสดงค่าระยะเวลาของพยางค์และหน่วยจังหวะ พัฒนาขึ้นโดย ดร. ณัฐกร ทับทอง ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อนำมาใช้ในวิทยานิพนธ์เรื่อง การเปรียบเทียบจังหวะภาษาไทยในการพูดของผู้พูดที่ใช้หลอดลม-หลอดอาหารกับการพูดของผู้พูดปกติของ ญาณินท์ สวนะคุณานนท์ (2545)

1. วิเคราะห์ตามแนวทางของจังหวัดแบบที่มีพยางค์เป็นเครื่องกำหนด โดยนำค่าระยะเวลาของพยางค์ที่มีโครงสร้างแต่ละแบบมาคำนวณหาค่าระยะเวลาเฉลี่ย แล้วนำมาเปรียบเทียบกันระหว่างเมื่อปรากฏเป็นพยางค์หนัก และเมื่อปรากฏเป็นพยางค์เบาด้วยวิธีการทางสถิติคือ Analysis of Variance (ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

2. วิเคราะห์ตามแนวทางของจังหวัดแบบที่มีการลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด โดยนำค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัดแต่ละแบบมาคำนวณหาค่าระยะเวลาเฉลี่ย นำค่าระยะเวลาเฉลี่ยที่ได้มาคำนวณหาอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่ปรากฏในหน่วยจังหวัด โดยกำหนดให้จำนวนเต็มของอัตราส่วนเท่ากับ 3 ทดสอบความแตกต่างทางสถิติที่เกิดขึ้นด้วย Analysis of Variance (ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยตามแนวทางของจังหวัดแบบที่มีพยางค์เป็นเครื่องกำหนด

เมื่อนำข้อมูลเสียงพูดของเด็กทั้งสิบคนมาจำแนกว่ามีโครงสร้างพยางค์แบบใด ปรากฏบ้าง และปรากฏเป็นพยางค์หนักหรือพยางค์เบา จากข้อมูลเสียงพูดของเด็กทั้งสิบคน พบพยางค์ทั้งสิ้นจำนวน 1,109 พยางค์ จำแนกได้เป็นโครงสร้างพยางค์ทั้งสิ้น 25 แบบ* ปรากฏในพยางค์หนัก 14 แบบ และปรากฏในพยางค์เบา 11 แบบ และเมื่อนำมาจับคู่กันระหว่างพยางค์ที่มีโครงสร้างเหมือนกันแต่ต่างกันที่การลงเสียงหนักเบา เช่น S(CVV) กับ W(CVV) หรือ S(CVNV) กับ W(CVNV) พบโครงสร้างพยางค์ทั้งสิ้น 11 คู่ จากนั้นจึงนำค่าระยะเวลาของพยางค์ทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบ

* สัญลักษณ์ที่ใช้มีความหมายดังนี้

S หมายถึง พยางค์หนัก

W หมายถึง พยางค์เบา

C หมายถึง พยัญชนะต้นเดี่ยว

CC หมายถึง พยัญชนะต้นควบกล้ำ

V หมายถึง สระเดี่ยวเสียงสั้น

VV หมายถึง สระเดี่ยวเสียงยาวและสระประสม

G หมายถึง พยัญชนะท้ายที่เป็นเสียงเลื่อน (glide)

N หมายถึง พยัญชนะท้ายที่เป็นเสียงนาสิก (nasal)

S ในตำแหน่งอักษรตัวสุดท้าย หมายถึง พยัญชนะท้ายที่เป็นเสียงหยุด (stop)

กันด้วยวิธีการทางสถิติ โดยการวิจัยนี้ได้กำหนดค่าความแตกต่างทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การลงน้ำหนักเป็นปัจจัยที่มีผลต่อค่าระยะเวลาของพยางค์ เนื่องจากค่าระยะเวลาของพยางค์ที่มีโครงสร้างเหมือนกัน แต่ต่างกันที่การลงเสียงหนักเบา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในแทบทุกโครงสร้างพยางค์ ข้อค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่า การลงเสียงหนักเบา มีผลต่อความแตกต่างของค่าระยะเวลาของพยางค์ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความแตกต่างทางสถิติของค่าระยะเวลา (มิลลิวินาที) เปรียบเทียบระหว่างพยางค์หนักและพยางค์เบาที่มีโครงสร้างพยางค์แบบเดียวกัน

พยางค์หนัก			พยางค์เบา			Sig.
โครงสร้างพยางค์หนัก	จำนวน	ค่าระยะเวลาเฉลี่ย	โครงสร้างพยางค์เบา	จำนวน	ค่าระยะเวลาเฉลี่ย	
S(CVV)	218	304	W(CVV)	148	179	.000*
S(CVNV)	143	396	W(CVNV)	11	222	.000*
S(CVN)	100	316	W(CVN)	33	203	.000*
S(CVG)	76	319	W(CVG)	49	188	.000*
S(CVVG)	71	373	W(CVVG)	49	162	.000*
S(CVS)	49	310	W(CVS)	76	164	.000*
S(CVVS)	29	325	W(CVVS)	11	201	.002*
S(CCVS)	11	332	W(CCVS)	3	175	.030*
S(CCVVG)	3	472	W(CCVVG)	2	143	.001*
S(CCVV)	5	285	W(CCVV)	3	201	.300
S(CCVG)	2	232	W(CCVG)	2	157	.496

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่าการลงน้ำหนักพยางค์มีผลต่อค่าระยะเวลาของพยางค์ กล่าวคือในการพูดของเด็กวัยนี้เมื่อออกเสียงพยางค์ที่มีโครงสร้างเหมือนกัน แต่ลงเสียงหนักเบาต่างกัน พยางค์เหล่านี้จะเกิดการแปรเปลี่ยนทางเสียงบางอย่าง

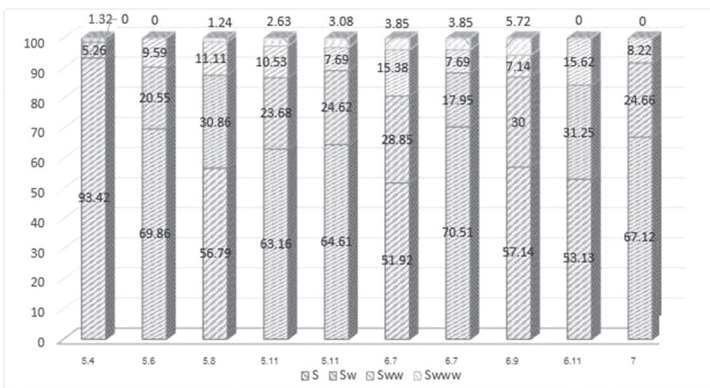
เช่น การลดเสียงกักทำยพยางค์ในโครงสร้างพยางค์เบาแบบ W(CVS) เช่น ‘จะ’ ‘เยอะ’ หรือการลดเสียงสระลงในโครงสร้างพยางค์เบาแบบ W(CVV) เช่น คำว่า ‘นา’ (รายณ์) หรือคำว่า ‘มี’ ทำให้ค่าระยะเวลาห่างเมื่อปรากฏในพยางค์หนัก และปรากฏในพยางค์เบามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในโครงสร้างพยางค์เกือบทุกแบบ ยกเว้นเพียงแบบ S(CCVV) กับ W(CCVV) และแบบ S(CCVG) กับ W(CCVG) ที่มีค่าระยะเวลาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบพยางค์ที่มีโครงสร้างเหล่านี้บ่อยมากประมาณร้อยละ 1 เท่านั้น

2. ผลการวิจัยตามแนวทางของจังหวะแบบที่มีการลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนด

จากข้อมูลเสียงพูดภาษาไทยของเด็กทั้งสิบคน ปรากฏผลการวิเคราะห์ในประเด็นของโครงสร้างหน่วยจังหวะ ค่าระยะเวลาของพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบในหน่วยจังหวะ และอัตราส่วนความสั้นยาวของหน่วยจังหวะโดยนำเสนอจำแนกตามอายุของผู้ให้ข้อมูลภาษา เช่น 5.4 หมายถึง อายุ 5 ปี 4 เดือน ดังนี้

2.1 โครงสร้างของหน่วยจังหวะ

จากข้อมูลเสียงพูดภาษาไทยของเด็กทั้งสิบคน พบโครงสร้างหน่วยจังหวะดังแสดงในภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ 1 กราฟแท่งแสดงการเปรียบเทียบอัตราร้อยละของโครงสร้างหน่วยจังหวะที่พบในการพูดของเด็ก

ภาพที่ 1 แสดงให้เห็นว่าหน่วยจังหวะแบบหนึ่งพยางค์ สองพยางค์ และสามพยางค์ ปรากฏในคำพูดต่อเนื่องของเด็กในช่วงอายุ 5-7 ปีทุกคน แต่หน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ซึ่งมีอาณาเขตของหน่วยจังหวะเริ่มต้นด้วยพยางค์หนักหนึ่งพยางค์ แล้วตามด้วยพยางค์เบาสามพยางค์มีการปรากฏไม่สม่ำเสมอในช่วงอายุนี้ เนื่องจากไม่พบหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ในเด็กอายุ 5.4, 5.6, 6.11 และ 7.0 ปี ในขณะที่เด็กที่เหลืออีกหกคนพบการปรากฏของหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ ถึงแม้ว่าจำนวนของหน่วยจังหวะประเภทนี้จะพบน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยจังหวะประเภทอื่นก็ตาม ฎาณินท์ สวนะคุณานนท์ (2545) ได้พบว่าชนิดของหน่วยจังหวะที่ปรากฏในคำพูดต่อเนื่องของผู้ใหญ่ปกติเป็นแบบหนึ่งพยางค์ สองพยางค์ สามพยางค์ และสี่พยางค์ ดังนั้นจึงอาจสังเกตได้ว่าการเริ่มปรากฏของหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ที่ปรากฏไม่สม่ำเสมอนี้อาจเป็นจุดเริ่มของการพูดด้วยจังหวะแบบผู้ใหญ่ ซึ่งต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้ให้ข้อมูลภาษาที่มีอายุน้อยเพื่อนำมายืนยันข้อค้นพบนี้ (ดูผลการศึกษาเพิ่มเติมในดุษฎีนิพนธ์)

ข้อค้นพบอีกประการที่น่าสนใจ คือ พบหน่วยจังหวะแบบมีพยางค์หนักเพียงพยางค์เดียวมากที่สุดในการพูดของเด็กทั้งสิบคน และเมื่อนำคำร้อยละของโครงสร้างหน่วยจังหวะแบบพยางค์เดียวและสองพยางค์มารวมกัน จะเห็นได้ว่ามีจำนวนเกินกว่าร้อยละ 80 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหน่วยจังหวะแบบมีพยางค์จำนวนน้อย คือ พยางค์เดียวและสองพยางค์ มีจำนวนมากอย่างเด่นชัดในการพูดของเด็กช่วงอายุ 5-7 ปี ส่วนหน่วยจังหวะแบบมีหลายพยางค์ คือ สามพยางค์และสี่พยางค์พบน้อยมาก มีข้อน่าสังเกตว่าในเด็กอายุ 5.4 ปี พบหน่วยจังหวะแตกต่างจากเด็กคนอื่นที่มีอายุมากกว่า (5.6-7 ปี) จำนวน 9 คนอย่างเด่นชัด กล่าวคือพบหน่วยจังหวะแบบพยางค์เดียวสูงถึงร้อยละ 93 ในขณะที่เด็กคนอื่น ๆ ที่มีอายุมากกว่าจะเริ่มพบจำนวนของหน่วยจังหวะแบบหลายพยางค์เพิ่มมากยิ่งขึ้น

2.2 ค่าระยะเวลาหรือความสั้นยาวของหน่วยจังหวะ

จากข้อมูลเสียงพูด ผู้วิจัยได้วัดค่าระยะเวลาของแต่ละพยางค์ที่ปรากฏเป็นองค์ประกอบภายในหน่วยจังหวะเป็นมิลลิวินาที จากนั้นจึงนำมาหาค่าระยะเวลาเฉลี่ยของแต่ละพยางค์ แล้วจำแนกตามประเภทของโครงสร้าง

หน่วยจังหวัด ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ค่าระยะเวลาของพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบของหน่วยจังหวัดในเด็กทั้ง 10 คนมีความสอดคล้องกัน และโครงสร้างหน่วยจังหวัดมีความสัมพันธ์กับค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัด กล่าวคือ ยิ่งหน่วยจังหวัดมีจำนวนสมาชิก (พยางค์) มากขึ้นเท่าไร ค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัดก็จะยิ่งมากขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้ ยังพบว่าไม่ว่าหน่วยจังหวัดจะมีองค์ประกอบ (พยางค์) มากน้อยเพียงไรก็ตาม พยางค์หนักจะมีค่าระยะเวลามากที่สุดเสมอ ดังแสดงในตารางที่ 2

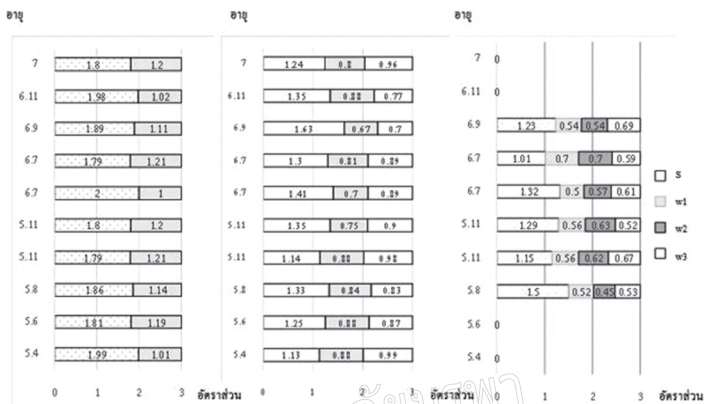
ตารางที่ 2 ค่าระยะเวลาของพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบของหน่วยจังหวัด 4 ประเภท

อายุ	ค่าระยะเวลาของพยางค์ (มิลลิวินาที)												
	s		Sw			Sww				Swww			
	s	s	w1	พยางค์	s	w1	w2	พยางค์	s	w1	w2	w3	พยางค์
5.4	383	356	181	537	217	170	191	578	-	-	-	-	-
5.6	342	315	207	522	293	208	204	705	-	-	-	-	-
5.8	351	317	194	511	281	176	175	632	597	209	181	211	1198
5.11 (คนที่ 1)	321	254	173	427	214	165	183	562	331	162	178	195	866
5.11 (คนที่ 2)	348	290	192	482	292	163	194	649	418	180	202	167	967
6.7 (คนที่ 1)	479	392	197	589	355	176	224	755	472	178	204	219	1073
6.7 (คนที่ 2)	339	238	161	399	219	137	150	506	229	160	159	133	681
6.9	373	263	154	417	334	138	144	616	316	139	140	176	771
6.11	343	358	184	542	325	214	187	726	-	-	-	-	-
7	348	276	185	461	284	183	220	687	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 2 มีข้อสังเกตประการหนึ่ง คือในเด็กส่วนใหญ่พบว่าค่าระยะเวลาของพยางค์หนักในหน่วยจังหวัดแบบหนึ่งพยางค์ |S| สองพยางค์ |Sw| และแบบสามพยางค์ |Sww| มีแนวโน้มลดน้อยลงเรื่อย ๆ ตามลำดับ ถ้าสมาชิกในหน่วยจังหวัดมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น (ยกเว้นในเด็กอายุ 5.11 (คนที่ 2), 6.9, 6.11 ปี และ 7 ปี) เมื่อนำค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัดแต่ละแบบไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วย Analysis of Variance (ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่าค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัดทุกแบบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นสรุปได้ว่าค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวัดมีความแปรผันตามจำนวนขององค์ประกอบหรือพยางค์ในหน่วยจังหวัด

2.3 อัตราส่วนความสั้นยาวของหน่วยจังหวะ

เมื่อนำค่าระยะเวลาของพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบของหน่วยจังหวะ มาปรับให้เป็นหน่วยเวลาที่มีค่าจำนวนเต็มของอัตราส่วนเท่ากับ 3 เพื่อแสดงอัตราส่วนระหว่างพยางค์หนักและพยางค์เบาในหน่วยจังหวะแต่ละประเภทว่ามีอัตราส่วนเท่าไร (ดังแสดงในตารางที่ 1) กล่าวคือหากกำหนดให้หน่วยจังหวะแบบหนึ่งพยางค์ |S| มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์เท่ากับ 3 หน่วยเวลา พบว่าเมื่อหน่วยจังหวะมีองค์ประกอบ (พยางค์) เพิ่มมากขึ้น อัตราส่วนของแต่ละพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบของหน่วยจังหวะมิได้ถูกเฉลี่ยให้เท่า ๆ กัน เช่น หน่วยจังหวะแบบสองพยางค์ |Sw| มิได้มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่หนึ่งต่อพยางค์ที่สองเท่ากับ 1.5 : 1.5 และหน่วยจังหวะแบบสามพยางค์ |Sww| ก็มิได้มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่หนึ่งต่อพยางค์ที่สองและพยางค์ที่สามเท่ากับ 1 : 1 : 1 หากแต่มีข้อค้นพบในภาพรวมว่าเมื่อปรับค่าระยะเวลาเป็นอัตราส่วนความสั้นยาวระหว่างพยางค์หนักกับพยางค์เบา ในหน่วยจังหวะแบบสองพยางค์ |Sw| มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่หนึ่งต่อพยางค์ที่สองประมาณ 2 : 1 หรือพยางค์เบาที่มีอัตราส่วนความสั้นยาวประมาณครึ่งหนึ่งของพยางค์หนัก ในหน่วยจังหวะแบบสามพยางค์ |Sww| มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่หนึ่งต่อพยางค์ที่สองและพยางค์ที่สามประมาณ 1.3 : 0.8 และ 0.9 ตามลำดับ และในหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์มีอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่หนึ่งต่อพยางค์ที่สอง พยางค์ที่สาม และพยางค์ที่สี่ ประมาณ 1.2 : 0.6, 0.6 และ 0.6 ตามลำดับ (ดูภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 กราฟแท่งแสดงอัตราส่วนความสั้นยาวระหว่างพยางค์หนักและพยางค์เบา ในหน่วยจังหวะแบบสองพยางค์ แบบสามพยางค์ และแบบสี่พยางค์

จากภาพที่ 2 ผลการวิเคราะห์ที่ได้มีความสอดคล้องกันในเด็กทุกคน กล่าวคือ พยางค์หนัก (S) มีอัตราส่วนความสั้นยาวมากกว่าพยางค์อื่น ๆ ในหน่วยจังหวะทุกประเภท และพยางค์เบา (w) ที่เป็นสมาชิกภายในหน่วยจังหวะเดียวกันมีอัตราส่วนความสั้นยาวเท่า ๆ กันทั้งในหน่วยจังหวะแบบสามพยางค์ |Sww| และหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ |Swww| นอกจากนี้เมื่อหน่วยจังหวะมีองค์ประกอบหรือจำนวนสมาชิก (พยางค์) เพิ่มมากขึ้น อัตราส่วนความสั้นยาวของแต่ละพยางค์ในหน่วยจังหวะจะยิ่งลดลงเรื่อย ๆ ยกเว้นพยางค์หนักในหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ในการพูดของเด็กอายุ 5.8 ปี และเด็กอายุ 5.11 ปี (คนที่ 1) ที่พบว่าอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์หนักเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตามพบหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ในเด็กทั้งสองคนนี้น้อยมาก กล่าวคือพบเพียง 1 ครั้งในเด็กอายุ 5.8 ปี และพบเพียง 2 ครั้งในเด็กอายุ 5.11 ปี (คนที่ 1)

อภิปรายผล

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์จังหวะการพูดภาษาไทยของเด็กอายุ 5-7 ปี โดยศึกษาจากคำพูดต่อเนื่องด้วยกรอบแนวคิดของ Temporal School ข้อค้นพบที่ได้ คือโครงสร้างของหน่วยจังหวะในการพูดของเด็กวัยนี้ทุกคนมีตั้งแต่

หนึ่งพยางค์จนถึงสามพยางค์ |Sw0-2| และเริ่มมีการปรากฏของหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ |Swww| บ้างเล็กน้อยในเด็กบางคน สอดคล้องกับข้อค้นพบของญานินท์ สวนะคุณานนท์ (2545) ที่ได้ศึกษาจังหวะในการพูดของผู้พูดที่เป็นผู้ใหญ่และพบโครงสร้างของหน่วยจังหวะแบบหนึ่งพยางค์ถึงแบบสี่พยางค์โดยพบหน่วยจังหวะแบบสี่พยางค์ |Swww| น้อยที่สุดเพียงร้อยละ 0.54 ในการพูดของผู้ใหญ่ปกติ อย่างไรก็ตาม อภิญา ทานตระกุล และวิรัช กมลนาวิณ (2558) พบหน่วยจังหวะในการพูดของเด็กปกติในช่วงอายุ 12-15 ปี เพียง 2 ชนิด คือ แบบหนึ่งพยางค์ |S| และแบบสองพยางค์ |Sw| ความแตกต่างที่เกิดขึ้นนี้ ผู้วิจัยคิดว่าอาจเกิดจากการตัดสินใจพยางค์ใดลงเสียงหนักและพยางค์ใดไม่ได้รับการลงเสียงหนักต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการกำหนดขอบเขตของหน่วยจังหวะและการวัดค่าระยะเวลา ในการเก็บข้อมูลภาษาของผู้วิจัย มีคำศัพท์ที่ปรากฏในการสนทนาเป็นคำหลายพยางค์ น่าสังเกตว่าเด็กในช่วงอายุ 5-7 ปีสามารถใช้คำศัพท์ที่มีหลายพยางค์ได้อย่างคล่องแคล่ว เช่น ชื่อของตัวละครในวรรณคดี ชื่อของไดโนเสาร์ เป็นต้น เมื่อผู้วิจัยซักถามเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ให้ข้อมูลภาษาได้เรียนที่โรงเรียนและเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน คำหลายพยางค์ปรากฏในขณะที่เด็กสนทนากับผู้วิจัยเป็นระยะ ๆ ถึงแม้ว่าหน่วยจังหวะแบบสามและสี่พยางค์นั้นจะพบเป็นจำนวนน้อยมากก็ตาม

สำหรับอัตราส่วนความสั้นยาวของพยางค์ที่เป็นองค์ประกอบในหน่วยจังหวะพบว่า พยางค์หนักที่ปรากฏเป็นพยางค์แรกมีอัตราส่วนความสั้นยาวมากที่สุด ส่วนพยางค์เบาที่เป็นองค์ประกอบภายในหน่วยจังหวะเดียวกันจะมีอัตราส่วนความสั้นยาวที่ใกล้เคียงกันในหน่วยจังหวะทั้งสี่ประเภท สอดคล้องกับ Luangthongkum (1977) ฌานินท์ ธีรานนท์ (2543) และญานินท์ สวนะคุณานนท์ (2545)

เมื่อนำค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะแต่ละแบบมาทดสอบความแตกต่างทางสถิติด้วย Analysis of Variance (ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 พบว่าค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะทั้งสี่ประเภทมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อค้นพบนี้สะท้อนให้เห็นว่า หน่วยจังหวะแต่ละประเภทมีค่าระยะเวลาแตกต่างกัน เมื่อมองย้อนไปที่สมมติฐานของ “ความเท่ากันโดยประมาณ” (isochrony) จะเห็นได้ว่าการปรับอัตราพยางค์เพื่อปรับให้ค่าระยะเวลาของหน่วยจังหวะทุกประเภท “เท่ากันโดยประมาณ” ของภาษาที่มีจังหวะแบบที่ใช้การลงเสียงหนักเบา

เป็นเครื่องกำหนด ยังไม่ปรากฏชัดเจนมากนักในการพูดของเด็กในช่วงวัยนี้ เนื่องจากคาร์ยะเวลาของหน่วยจังหวะจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนพยางค์ในหน่วยจังหวะที่เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคาร์ยะเวลาของพยางค์ที่ปรากฏในพยางค์หนักและปรากฏในพยางค์เบา และทิศทางการลดลงเรื่อย ๆ ของอัตราส่วนความสั้นยาวของทุกพยางค์ในหน่วยจังหวะเมื่อหน่วยจังหวะมีพยางค์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าผู้พูดพยายามรักษาเวลาของแต่ละหน่วยจังหวะและการลงเสียงหนักเบา อาจจะมีอิทธิพลต่อคาร์ยะเวลาของพยางค์ ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นแนวโน้มที่กำลังมีการปรับเปลี่ยนอย่างช้า ๆ เพื่อไปสู่จังหวะแบบที่ใช้การลงเสียงหนักเบาเป็นเครื่องกำหนดที่เด็กในวัยนี้เริ่มพัฒนาในการพูดของตน

การที่พบหน่วยจังหวะแบบมีพยางค์เดียวเป็นจำนวนมากกว่าแบบอื่นอย่างเด่นชัด และเมื่อนำมารวมกับหน่วยจังหวะแบบสองพยางค์จะพบว่า มีจำนวนสูงเกินกว่าร้อยละ 80 ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยในภาษาไทยที่พบหน่วยจังหวะประเภทนี้มีมากกว่าประเภทอื่น ๆ (ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ, 2539, ผดิมณฑรา ธีรานนท์, 2543, ญาณินท์ สวณะคุณานนท์, 2545 และอภิญาญา ทานตระกูล และวิธากมลนาวัน, 2558) การปรากฏของหน่วยจังหวะแบบพยางค์เดียวมากที่สุดนี้อาจสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจังหวะแบบที่ใช้พยางค์เป็นเครื่องกำหนด ซึ่งยังคงปรากฏอยู่ใน “จังหวะการพูดของเด็ก” เช่นเดียวกับ Payne et al. (2011) ที่พบว่าภาษาพูดของเด็กวัย 2 ปี 4 ปี และ 6 ปีที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่ ยังคงแสดงให้เห็นถึงปรากฏการณ์ทางเสียงที่แสดงว่าค่อนข้างไปทางจังหวะแบบที่มีพยางค์เป็นเครื่องกำหนด แม้แต่ในเด็กที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่

ข้อเสนอแนะการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาจังหวะในแง่มุมของการพูด ดังนั้น ควรมีการศึกษาในแง่มุมของการได้ยินและการรับรู้จังหวะของเด็กในช่วงวัยต่าง ๆ ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร. วีระพันธ์ เหลืองทองคำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางในการวิจัยครั้งนี้ด้วยความเอาใจใส่ยิ่ง ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตละอออุทิศ และคุณครูประจำชั้นที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดหาผู้ให้ข้อมูลภาษา ขอขอบคุณผู้ปกครองและนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลด้วยความเต็มใจ

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

รายการอ้างอิง

- ญาณินท์ สวณะคุณานนท์. (2545). การเปรียบเทียบจังหวะภาษาไทยในการพูดของผู้พูดที่ใช้หลอดลม-หลอดอาหารกับการพูดของผู้พูดปกติ. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาภาษาศาสตร์, คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ญาณินท์ สวณะคุณานนท์. (2555). ค่าระยะเวลาของเสียงเรียงในภาษาไทย. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาภาษาศาสตร์, คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระพันธ์ เหลืองทองคำ. (2539). จังหวะในภาษาไทย. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาภาษาไทย 3 หน่วยที่ 1-6 (พิมพ์ครั้งที่ 7). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ผดิมทรา ธีรานนท์. (2543). หน่วยจังหวะกับการแปรของวรรณยุกต์ในคำพูดต่อเนื่องภาษาไทย. วิทยานิพนธ์อักษรศาสตรมหาบัณฑิต, ภาควิชาภาษาศาสตร์, คณะอักษรศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2546). คู่มือการฝึกพูดเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- อภิญา ห่านตระกูล และวิรัช กมลนาวิน. (2558). การศึกษาเปรียบเทียบจังหวะการพูดของเด็กออทิสติกกับเด็กปกติ. วารสารมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 22(1), 151-180.
- Abercrombie, D. (1967). *Elements of general phonetics*. Chicago: Aldine.
- Hoequist, C., Jr. (1983). Syllable duration in stress-, syllable- and mora-timed languages. *Phonetica*, 40, 203-237.
- Jusczyk, P.W., Houston, D., Newsome, M., (1999). The beginning of word segmentation in English-learning infants. *Cognitive psychology*, 39(3-4), 159-207.
- Ladefoged, P., and Johnson, K. (2011). *A course in phonetics* (6th ed.). Boston: Wadsworth/Cengage Learning.

- Laver, J. (1994). *Principles of phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Luangthongkum, T. (1977). *Rhythm in standard Thai*. Doctoral dissertation. University of Edinburgh.
- Luangthongkum, T. (1984). Rhythmic groups and stress groups in Thai. In *The proceedings of the international conference on Thai studies* (pp. 1-10). Bangkok: Chulalongkorn University.
- Mehler, J., and Christophe, A. (1995). Maturation and learning of language in the first year of life. In M.S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences: a handbook for the field*. (pp. 943-954). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Nazzi, T., Bertoni, J., and Mehler, J. (1998). Language discrimination by newborns: towards an understanding of the role of rhythm. *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, 24(3), 756-766.
- Nazzi, T. and Ramus, F., (2003). Perception and acquisition of linguistic rhythm by infants. *Speech communication*, 41(1), 233-243.
- Nespor, M. (1990). On the rhythm parameter in phonology. In I.M. Roca. (Ed.), *Logical issues in language acquisition*, (pp. 157-175). Dordrecht: Foris.
- Payne, E., Post, B., Astruc, L., Prieto, P., and Vanrell, M. (2011). Measuring child rhythm. *Language and speech*, 55(2), 203-229.
- Savithri, S., Sreedevi, N., Kavya, V. (2009). Speech rhythm in Kannada speaking children. *The proceedings of the national symposium on acoustics 2009*. (pp. 1-6). India: All India Institute of Speech & Hearing.
- Sawanakunanon, Y. (2014). Segment timing in twelve Southeast Asian languages. *Manusya*. special issue 20, 124-156.